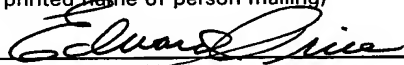


**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant:	Yasuhito MIYATA	)	
		)	
Appln No.:		)	<u>CERTIFICATE OF MAILING BY "EXPRESS MAIL"</u>
		)	"Express Mail" Mailing Label Number
Filed:	Concurrently herewith	)	<u>EL 961 662 529 US</u>
		)	
For:	HANDLE COVER, MOTORBIKE	)	Date of Deposit <u>April 16, 2004</u>
		)	I hereby certify that this paper or fee is being deposited
Art Unit:		)	with sufficient postage utilizing the United States
		)	Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee"
		)	Service under 37 CFR §1.10 on the date indicated
Examiner:		)	above and is addressed to the Commissioner for
		)	Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.
		)	<u>Edward Price</u>
		)	(Typed or printed name of person mailing)
Attorney Docket No.:	79874	)	
		)	(Signature of person mailing)
Customer No.:	22242	)	

Mail Stop PATENT APPLICATION  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Sir:

A claim for priority based on Japanese Patent Application No. JP2003-113042 is filed herewith for the above-identified U.S. application. Enclosed, in compliance with 37 C.F.R. § 1.55, is a Certified Copy of the Japanese Priority Document, filed April 17, 2003.

Respectfully submitted,

FITCH, EVEN, TABIN & FLANNERY

By



Stephen S. Favakeh  
Registration No. 36,798

April 16, 2004

Suite 1600  
120 South LaSalle Street  
Chicago, Illinois 60603-3406  
(312) 577-7000

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 4月17日  
Date of Application:

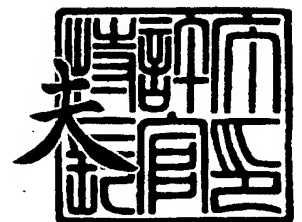
出願番号 特願2003-113042  
Application Number:  
[ST. 10/C]: [JP 2003-113042]

出願人 タカタ株式会社  
Applicant(s):

2003年12月 1日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 PD03004TAK

【提出日】 平成15年 4月17日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B62J 27/00  
B60R 21/16

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 号 タカタ株式会社内

    【氏名】 宮田 保人

【特許出願人】

    【識別番号】 000108591

    【氏名又は名称】 タカタ株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100105120

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 岩田 哲幸

    【電話番号】 (052)681-6800

【選任した代理人】

    【識別番号】 100106725

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 池田 敏行

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 172215

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ハンドルカバー、オートバイ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 前方衝突の際、エアバッグが乗員の前方側に形成される乗員保護領域に展開膨張するエアバッグ装置を備えたオートバイにおいて、当該オートバイのハンドル部および前記エアバッグを被覆ないし被覆解除可能なハンドルカバーであって、

カバー本体に、前記エアバッグの展開膨張に際し当該エアバッグの被覆解除を許容する許容領域を備えていることを特徴とするハンドルカバー。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のハンドルカバーであって、

前記許容領域は、カバー本体の各部位のうち相対的に肉厚の薄い薄肉部を用いて構成され、

前記エアバッグが展開膨張する際にこのカバー本体が前記薄肉部において開裂し、これにより当該エアバッグの被覆が解除されハンドルカバー外への展開膨張が許容されることを特徴とするハンドルカバー。

【請求項 3】 請求項 1 に記載のハンドルカバーであって、

前記許容領域は、複数のカバー構成片を部分的に重ね合わせた重ね合わせ部によって構成され、

前記エアバッグが展開膨張する際に前記重ね合わせ部における重ね合わせが解除され、これにより当該エアバッグの被覆が解除され当該エアバッグのハンドルカバー外への展開膨張が許容されることを特徴とするハンドルカバー。

【請求項 4】 請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載のハンドルカバーを備えたオートバイ。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、エアバッグ装置を備えたオートバイの構築技術に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、オートバイにエアバッグ装置を装着することによって乗員の保護を図る種々の技術が知られている。例えば、自動二輪車において、前方衝突を起こした際に、車体フレームに取り付けられたケース内に収容されたエアバッグが膨張ガスによって展開膨張し、これにより乗員を拘束するという技術が公知である（例えば、特許文献 1 参照。）。この技術では、エアバッグの保護エリアを広く確保する可能性が提示されているが、オートバイのように四方が開放された構成の車体にエアバッグ装置を搭載する場合には、乗員をエアバッグによって確実に拘束するのに有効な更なる技術を構築する要請が高い。

### 【 0 0 0 3 】

#### 【特許文献 1】

特開 2 0 0 2 - 1 3 7 7 7 7 号公報

### 【 0 0 0 4 】

#### 【発明が解決しようとする課題】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、オートバイにおいて、事故の際に乗員の保護徹底に資するエアバッグ構成技術、およびその関連技術を提供することを課題とする。

### 【 0 0 0 5 】

#### 【課題を解決するための手段】

上記課題を達成するため、各請求項記載の発明が構成される。これら各請求項に記載の発明は、エアバッグ装置が搭載される各種のオートバイに適用し得る。なお、本明細書において、「オートバイ」は、鞍乗車両、すなわち乗員がシートに跨って着座する形態の車両を広く含むものとし、例えば乗員シートの前方に燃料タンクが併設されたタイプの自動二輪車、乗員シートとハンドル支持用ヘッドパイプとの間に空間部が形成されたスクータータイプの自動二輪車のいずれも包含する。さらに自動二輪車以外に、三つ以上の走行輪を有しつつ乗員が鞍乗して着座する車両（例えばピザ宅配等に用いられる三輪式バイク、悪路走破用の三輪ないし四輪バギー式バイク）、さらにはスノーモービル等のように櫂ないし無限軌道帯によって走行しつつ乗員が鞍乗して着座する車両についても上記「オートバイ」に広く包含されるものとする。

## 【0006】

(請求項1に記載の発明)

請求項1に記載の発明において、エアバッグ装置はエアバッグを有し、このエアバッグはオートバイの前方衝突の際、その内部に膨張ガスが供給されるようになっている。典型的には、上記エアバッグおよび該エアバッグを膨張させるための手段、例えばインフレーター等を収容体としてのリテーナーに収容し、インフレーターが作動することでエアバッグの内部に膨張ガスが供給される構成を用いる。これにより、エアバッグは乗員の前方側に形成される乗員保護領域に向かって突出しつつ展開膨張することとなる。

## 【0007】

本発明のハンドルカバーは、エアバッグ装置が搭載される各種のオートバイにおいて、オートバイのハンドル部およびエアバッグを被覆ないし被覆解除可能な構成を有する。特に、本発明のハンドルカバーは、本来ハンドルの部分を被覆するのに用いる構成を、エアバッグを被覆するエアバッグ用のカバーとして兼用したことを特徴とするものである。このような構成は、エアバッグ用のカバーを省略し、特にコンパクトなエアバッグ装置を提供するのに有効である。

なお、本発明における「ハンドル部」とは、ハンドル自体はもちろん、ハンドルに取り付けられたブラケット等の各種の部材、またこれら各種の部材とハンドルとをあわせた構成のものをいう。また、本発明でいう「エアバッグを被覆する」との態様は、少なくともエアバッグを被覆するとの意であり、エアバッグの全部または一部がハンドルカバーによって覆われる態様のみならず、例えばエアバッグを含むエアバッグ装置の構成部分ないしエアバッグ装置全体がハンドルカバーによって覆われる態様をも含む。

## 【0008】

本発明のハンドルカバーは、エアバッグが展開膨張する際このエアバッグの被覆解除を許容する許容領域を有する。なお、本発明でいう「許容領域」とは、エアバッグの被覆解除を可能とする構成を有する領域を広く含む主旨であり、典型的には、エアバッグ本体のうちエアバッグから作用する展開力ないし膨張力を受けることによって開裂ないし押し退けられる構成を備えた領域をいう。具体的な

構成としては、カバー本体に他の部位よりも薄肉状のテア部分を形成して許容領域とし、エアバッグの展開膨張とともにこのテア部分（許容領域）が開裂してエアバッグの被覆を解除する構成や、カバー本体の構成部分の一部を重ね合わせることで許容領域とし、エアバッグの展開膨張とともにこの許容領域に重ね合わせが解除されてエアバッグの被覆を解除する構成等がある。

#### 【 0 0 0 9 】

なお、ハンドルカバーをエアバッグ用のカバーとして兼用する構成は、典型的にはエアバッグをハンドル部に取り付けることで可能となる。オートバイでは、乗員の前方側に形成される乗員保護領域にハンドル部が対向する（臨む）構成が一般的であり、このような構成においてエアバッグをハンドル部に取り付けることで、乗員保護領域へ向けてエアバッグをより安定かつ確実に突出させることが可能となる。また、ハンドル部にエアバッグを取り付ける構成は、エアバッグの配置位置を定め易く組み付け性に優れている。

#### 【 0 0 1 0 】

また、エアバッグを、リベット類、ボルト類、クリップ類の取付け手段によってハンドル部に取り付けることで、展開膨張が完了したエアバッグが乗員を拘束する際にその位置がずれるのを防止することが可能となる。また、剛性を有するハンドル部を展開膨張が完了したエアバッグの受圧部として作用させることで、乗員からエアバッグに作用する荷重をハンドル部によって確実に受けることが可能となる。また、一般にオートバイのハンドル部はエアバッグの展開膨張を阻害し易い位置に配置される場合があるが、このハンドル部自体にエアバッグを取り付ける構成とすれば、エアバッグの展開膨張がハンドル部によって阻害されにくくすることが可能となる。また、エアバッグを、長尺状に延在するハンドル部の長手方向に沿った広い範囲にわたって取り付けることで、エアバッグの突出に関する指向性をより高めることが可能となり、エアバッグの突出方向の制御に効果的である。このような構成により、事故の際に乗員の保護徹底を図ることが可能となる。

#### 【 0 0 1 1 】

（請求項 2 に記載の発明）

ここで、請求項 1 に記載のハンドルカバーでは、請求項 2 に記載のように、許容領域が薄肉部を用いて構成されるのが好ましい。

本発明における「薄肉部」は、カバー本体のうち他の部位に比して相対的に肉厚の薄い部位（テア部分）として規定される。この薄肉部の形態としては、薄肉状のテア部分が線状に形成されたもの、テア部分が点状に形成されたもの、あるいはテア部分が面状に形成されたものなどがある。典型的には、テア部分を線状に形成したテアラインをカバー本体に設けた構成を用いる。この薄肉部は、エアバッグの被覆を解除するのに関与する部位であり、エアバッグから作用する展開力ないし膨張力を受けて開裂するようになっている。これにより、エアバッグが展開膨張する際に、薄肉部の作用によってエアバッグの被覆が解除され、このエアバッグのハンドルカバー外への展開膨張が許容されることとなる。このような構成は、エアバッグの被覆ないし被覆解除に有効なハンドルカバーをコンパクトに構成することが可能となる。

#### 【 0 0 1 2 】

（請求項 3 に記載の発明）

また、請求項 1 に記載のハンドルカバーは、請求項 3 に記載のように、許容領域が複数のカバー構成片を部分的に重ね合わせた重ね合わせ部によって構成されるのが好ましい。このハンドルカバーでは、エアバッグが展開膨張する際に、例えばエアバッグから作用する展開力ないし膨張力を受けることで重ね合わせ部が押し退けられてその重ね合わせが解除され、ハンドルカバーによるエアバッグの被覆が解除されるようになっている。これにより、エアバッグが展開膨張する際に、このエアバッグのハンドルカバー外への展開膨張が許容されることとなる。このような構成は、エアバッグの被覆ないし被覆解除に有効なハンドルカバーをコンパクトに構成することが可能となる。

#### 【 0 0 1 3 】

（請求項 4 に記載の発明）

請求項 4 に記載のオートバイは、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載のハンドルカバーを備えたオートバイとして特定される。これにより、事故の際の乗員の保護徹底を図ることが可能なオートバイが提供される。



## 【0014】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施の形態を図面を参照しつつ詳細に説明する。ここで、図1は、本発明の一実施の形態に係るスクータータイプの自動二輪車100を乗員側から見た図であって、自動二輪車100にエアバッグ装置120を搭載した様子を示す。図2は、図1中のエアバッグ装置120の構成を示す図である。図3は、図2中のカバー体126の構成を示す図である。図4は、図3中のA-A線断面矢視図である。図5は、図2中のカバー体126が薄肉部126aにおいて展開された状態を示す図である。図6は、図2中のエアバッグ122の部分拡大図である。なお、本実施の形態の自動二輪車100は、本発明における「オートバイ」の一例に相当する。

## 【0015】

図1に示すように、自動二輪車100は、エンジンやメインフレーム等により構成される車体構成部101、乗員が跨って着座可能なシート103、ハンドル104、前輪および後輪（図示省略）等を主体とするスクータとして構成される。

## 【0016】

自動二輪車100の車体構成部101上方であって、乗員の前方側領域は、自動二輪車100が前方衝突を起こした際の乗員保護領域130として規定される。本実施の形態において「前方衝突」には、自動二輪車100が前方側の衝突対象物（便宜上得に図示しない）に衝突する形態を広く包含する。また、本実施の形態における「乗員保護領域130」は、前方衝突時の運動エネルギーによって乗員が自動二輪車100前方に向かって移動しようとする場合に、乗員の前方移動方向10上に延在し、自動二輪車100の前方に投げ飛ばされようとする乗員を拘束し保護するための空間として定義される。

## 【0017】

車体構成部101のうち車体の前方側のフロント部102に、ハンドル104、エアバッグ装置120、および各種のメーター類、スイッチ類などを有するパネル105等が配置されている。特に、エアバッグ装置120は、ハンドル10

4に取り付けられており、上記の乗員保護領域130に臨むように配置されている。すなわち、本実施の形態では、エアバッグ装置120は、後述するエアバッグ122の突出（展開膨張）方向が、乗員の前方側へ向かうように配置されている。

#### 【0018】

図2に示すように、エアバッグ装置120は、エアバッグ122、このエアバッグ122を収容するリテーナー128、エアバッグ122がリテーナー128から展開して膨張するよう膨張ガスを供給するインフレーター129、取付け具125、カバー体126等を主体として構成される。

#### 【0019】

なお、本実施の形態のエアバッグ122は、リテーナー128の内部に収容される第1構成部123と、リテーナー128の外部に配置される第2構成部124とを有する。第1構成部123は、例えばロール状に折り畳まれてリテーナー128の内部に収容されている。

一方、第2構成部124は、リテーナー128の外部において取付け具125等によって長尺状のハンドル104の長手方向に沿って取り付けられている。本実施の形態では、エアバッグ122の一部である第2構成部124がリテーナー128の外部に配置され、この第2構成部124が車体側部材であるハンドル104に取り付けられるようになっている。ハンドル104が本発明における「ハンドル部」に対応している。なお、この第2構成部124は、エアバッグ122全体がリテーナー128に収容された状態で組み付けられた状態において、エアバッグ122の一部をリテーナー128から展開して（引き出して）配置されてもよいし、あるいは予めリテーナー128の外部に配置されて組み付けられてもよい。

#### 【0020】

また、第2構成部124は、取付け具125によってハンドル104の上面部分に取り付けられる。この取付け具125としては、リベット類、ボルト類、クリップ類等を必要に応じて適宜用いることができる。カバー体126は、第2構成部124が取り付けられたハンドル104の形状に対応した構成を有し、エア

バッグ 122 の一部である第 2 構成部 124 をハンドル 104 ごと覆う構成になっている。このカバー体 126 が、本発明における「ハンドルカバー」に対応している。

#### 【0021】

図 3 および図 4 に示すように、カバー体 126 は、カバー取付け具 126c によって車体側に固定されるようになっている。

このカバー体 126 は、カバー本体において相対的に肉薄状の薄肉部 126a (テア部分) と相対的に肉厚状の厚肉部 126b とを有する。薄肉部 126a は、線状 (ライン状) のテアラインを形成しており、この部位がカバー本体の開裂 (破断、開放) に関与するようになっている。すなわち、この薄肉部 126a の肉厚は、カバー体 126 が第 2 構成部 124 から受ける展開膨張力等に基づいて設定されている。従って、カバー体 126 は、第 2 構成部 124 の展開膨張時にその展開膨張力を受けこの薄肉部 126a によるテアラインに沿って開裂 (破断、開放) する構成になっている。例えば、図 5 に示すように、第 2 構成部 124 の展開膨張時にカバー体 126 が複数 (図 5 中では 10 個) の構成片に開裂する。この薄肉部 126a が本発明における「許容領域」を構成する。

#### 【0022】

ここで、ハンドル 104 に沿って取り付けられる第 2 構成部 124 は、図 6 に示すように、予め所定の形態、例えば蛇腹状に折り畳まれたのち、その周囲が保護布 127 によって被覆される構成であるのが好ましい。この保護布 127 としては、折り畳まれた第 2 構成部 124 の状態を維持可能であり、しかも第 2 構成部 124 の展開膨張時にはその展開膨張を許容する構成のものをを用いる。例えば、第 2 構成部 124 の展開膨張を妨げない破断し易い素材、例えば薄手の布を用いて保護布 127 を構成することができる。このような構成によれば、第 2 構成部 124 の折り畳みが崩れるのを防止し、且つ第 2 構成部 124 の円滑な展開膨張を可能とする。

#### 【0023】

次に、上記のように構成され製造される本実施形態の自動二輪車 100 およびエアバッグ装置 120 の作用について、図 1 ~ 図 6 に加え図 7 ~ 図 10 等を参照

しながら説明する。ここで図7は、エアバッグ装置120の展開初期の状態を模式的に示す図である。図8は、エアバッグ装置120の展開過程の状態を模式的に示す図である。図9は、図8の部分断面図である。図10は、エアバッグ装置120の展開完了時の状態を模式的に示す図である。

#### 【0024】

乗員が乗車する自動二輪車100が、その進行方向側にて衝突事故を起こした場合、図1に示すように乗員は自動二輪車100の前方（矢印10方向）に向かって移動し（投げ飛ばされ）ようとする。本実施の形態では、前方衝突の検知によりエアバッグ装置120が作動し、乗員保護領域130に向かってエアバッグ装置120からエアバッグ122の突出（展開）が開始される。膨張ガス供給手段としてのインフレーター129からエアバッグ122内へ膨張ガスの供給が開始されることでエアバッグ122の展開膨張が開始される。エアバッグ装置120の展開初期の状態が、例えば図4および図7に示される。

#### 【0025】

図7に示すように、エアバッグ装置120の展開初期では、エアバッグ122のうち第1構成部123は、リテーナー128から飛び出しつつ展開し膨張する。このようにエアバッグ122が展開しつつ膨張する態様が、本発明における「展開膨張」に相当する。この状態では、ハンドル104に沿って配置された第2構成部124は、例えば図5に示すように保護布127によって被覆され、カバー体126内に収容されたままの状態が維持される。

#### 【0026】

更に、エアバッグ122への膨張ガスの供給が継続され、エアバッグ122の展開膨張が進行した状態が、例えば図8および図9に示される。

図8に示すように、エアバッグ装置120の展開過程では、エアバッグ122のうち第1構成部123の展開膨張が更に進行し膨張領域が拡張される一方、第2構成部124の展開膨張が開始される。この状態では、ハンドル104に取り付けられた第2構成部124は、例えば図9に示すように膨張する。このとき、保護布127は第2構成部124の展開膨張力によって破断される。また、カバー体126は第2構成部124の展開膨張力によって薄肉部126aにおいて開

裂し、カバー体 126 による第 2 構成部 124 の被覆が解除されることとなる。そして、被覆が解除された第 2 構成部 124 はカバー体 126 の外部への展開膨張が許容され、乗員保護領域 130 へ向けて突出していく。この態様が、本発明における「エアバッグが展開膨張する際にこのカバー本体が薄肉部において開裂し、これにより当該エアバッグの被覆が解除されハンドルカバー外への展開膨張が許容される。」との態様に相当する。

#### 【0027】

而して、エアバッグ装置 120 の展開が完了すると、例えば図 10 に示すように、第 1 構成部 123 および第 2 構成部 124 によるエアバッグ 122 全体が乗員保護領域 130 において展開膨張する。エアバッグ 122 が完全に展開膨張したこの状態では、膨張したエアバッグ 122 が乗員保護領域 130 に充溢し、衝突時の運動エネルギーによって車体前方（図 1 中の矢印 10 方向）へ移動しようとする乗員を当該乗員保護領域 130 において確実に保持拘束し、自動二輪車 100 前方へ投げ飛ばされるのを未然に防止する。

#### 【0028】

以上のように、本実施の形態のエアバッグ装置 120 によれば、エアバッグ 122 用のカバーとしての機能と、ハンドル 124 用のカバーとしての機能の両機能を兼ね備えたカバー体 126 とすることで、合理的なエアバッグ構成技術を提供することができる。特に、エアバッグ用のカバーないしハンドル用のカバーを省略することができ、とりわけコンパクトなエアバッグ装置を提供するのに有効である。また、薄肉部 126 を有するカバー体 126 を用いたため、エアバッグ 122 の被覆ないし被覆解除に有効なカバーをコンパクトに構成することが可能となる。

#### 【0029】

また、本実施の形態のエアバッグ装置 120 によれば、第 2 構成部 124 をハンドル 104 に取り付けることで、ハンドル 104 等の突起部分に引っ掛かりエアバッグ 122 の展開膨張が阻害されにくくすることができる。一般にオートバイのハンドルはエアバッグの展開膨張を阻害し易い位置に配置される場合があるが、ハンドル 104 自体に第 2 構成部 124 を取り付ける本実施の形態は、エア

バッグ 1 2 2 の展開膨張がハンドル 1 0 4 によって阻害されにくくするのに特に有効である。従って、事故の際に乗員の保護徹底を図ることが可能となる。

#### 【 0 0 3 0 】

また、本実施の形態のエアバッグ装置 1 2 0 のこのような構成は、特にエアバッグ 1 2 2 の第 2 構成部 1 2 4 の突出に関する指向性を高めることを可能とし、エアバッグ 1 2 2 の突出方向の制御に効果的である。すなわち、エアバッグ全体が収容体（リテーナー）に収容された従来の構成では、エアバッグを適正な突出方向へ突出させるべくエアバッグの折り畳み形態等を工夫する必要があるが、本実施の形態によれば、乗員保護領域 1 3 0 へ向けてエアバッグ 1 2 2 を安定かつ確実に突出させることが可能となる。特に、長尺状のハンドル 1 0 4 の長手方向に沿った広い範囲にわたって第 2 構成部 1 2 4 を取り付ける構成としたため、この効果が更に高まることとなる。

#### 【 0 0 3 1 】

また、本実施の形態では、エアバッグ 1 2 2 の第 2 構成部 1 2 4 をリテーナー 1 2 8 の外部に配置することで、エアバッグ 1 2 2 全体の展開膨張が完了するまでの時間を短縮することができ、乗員の拘束性を向上させることが可能となる。また、このような構成は、リテーナー 1 2 8 の小型化を可能とする。特に自動二輪車 1 0 0 のように乗員の四方が開放された車体では、より大きなエアバッグを用いて乗員を確実に拘束したいという要請から収容体が大型化するのが一般的であるが、本実施の形態によればエアバッグ 1 2 2 による乗員の拘束性を確保したうえで、収容体としてのリテーナー 1 2 8 を小型化することができる。これにより、エアバッグ装置 1 2 0 を装着した自動二輪車 1 0 0 の外観上の見栄えを向上させるのに有効である。すなわち、特に自動二輪車 1 0 0 のように乗員の四方が開放された車体では、大きなエアバッグを使用する必要があり収容体が大型化するのが一般的であるが、本実施の形態によればこのような問題を解消することが可能となる。

#### 【 0 0 3 2 】

また、本実施の形態では、第 2 構成部 1 2 4 を取付け具 1 2 5 によってハンドル 1 0 4 に取り付ける構成としたため、展開膨張が完了したエアバッグ 1 2 2 が

乗員を拘束する際にその位置がずれにくく、しかも剛性を有するハンドル 104 がこのエアバッグ 122 の受圧部として作用するため、乗員からエアバッグ 122 に作用する荷重をハンドル 104 によって確実に受けることができる。

### 【0033】

(他の実施の形態)

なお、本発明は上記の実施の形態のみに限定されるものではなく、種々の応用や変形が考えられる。例えば、上記実施の形態を応用した次の各形態を実施することもできる。

### 【0034】

上記実施の形態では、エアバッグ 122 が展開膨張する際に薄肉部 126a において開裂するカバースリット 126 について記載したが、例えば図 11 および図 12 に示すような構成のカバースリット 226 を用いることもできる。なお、これらの図において図 3 および図 4 に示す要素と同一の要素には、同一の符号を付している。このカバースリット 226 が、上記構成のカバースリット 126 と同様に本発明における「ハンドルカバー」に対応している。

### 【0035】

図 11 および図 12 に示すように、このカバースリット 226 は、予め複数のカバースリット構成片 226a によって構成されるものであり、これら複数のカバースリット構成片 226a を部分的に重ね合わせることで重ね合わせ部（ラップ部） 226b が形成されるようになっている。この重ね合わせ部 226b が本発明における「許容領域」を構成する。このような構成のカバースリット 226 は、第 2 構成部 124 の展開膨張時に受ける力によって重ね合わせ部 226b におけるカバースリット構成片 226a の重ね合わせが解除され、第 2 構成部 124 の被覆が解除されることとなる。そして、被覆が解除された第 2 構成部 124 はカバースリット 226 の外部への展開膨張が許容され、乗員保護領域 130 へ向けて突出していく。この態様が、本発明における「エアバッグが展開膨張する際に重ね合わせ部における重ね合わせが解除され、これにより当該エアバッグの被覆が解除される。」との態様に相当する。これにより、第 2 構成部 124 の展開膨張が許容され、エアバッグ 122 全体が乗員保護領域 130 において展開膨張する。重ね合わせ部 226b の大きさ（重ね

代)は、カバー体226が第2構成部124から受ける展開膨張力等に基づいて適宜設定することができる。

なお、カバー体226によって被覆されたエアバッグ122が展開膨張する際の様子は、図8～図10に示す様子とほぼ同様であるため詳細な説明は省略する。このような構成のカバー体226を用いた場合も、上記実施の形態のカバー体126を用いた場合と同様の作用効果を奏する。

#### 【0036】

また、上記実施の形態では、薄肉部126aが線状(ライン状)のテアラインを形成するカバー体126について記載したが、この薄肉部126aの形状は、必要に応じて種々変更可能である。例えば、薄肉状のテア部分が点状に形成されたもの、またテア部分が点状ないし線状に形成され且つ閉じた形であるもの、あるいはテア部分が面状に形成されたものなどを薄肉部として用いることができる。

#### 【0037】

また、上記実施の形態では、エアバッグ122の一部である第2構成部124がカバー体126ないしカバー体226によって被覆される構成について記載したが、エアバッグ122全体、あるいはエアバッグ122を含むエアバッグ装置120全体がカバー体126ないしカバー体226によって被覆される構成とすることもできる。

#### 【0038】

また、上記実施の形態ではスクータータイプの自動二輪車100について記載したが、他の種類のオートバイに本発明を適用することもできる。

#### 【0039】

##### 【発明の効果】

本発明によれば、オートバイにおいて、事故の際に乗員の保護徹底に資するエアバッグ構成技術、およびその関連技術が提供されることとなった。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明の一実施の形態に係るスクータータイプの自動二輪車100を乗員側か



ら見た図であって、自動二輪車 1 0 0 にエアバッグ装置 1 2 0 を搭載した様子を  
示す。

【図 2】

図 1 中のエアバッグ装置 1 2 0 の構成を示す図である。

【図 3】

図 2 中のカバー体 1 2 6 の構成を示す図である。

【図 4】

図 3 中の A - A 線断面矢視図である。

【図 5】

図 4 の部分断面図である。

【図 6】

図 2 中のカバー体 1 2 6 が薄肉部 1 2 6 a において展開された状態を示す図で  
ある。

【図 7】

エアバッグ装置 1 2 0 の展開初期の状態を模式的に示す図である。

【図 8】

エアバッグ装置 1 2 0 の展開過程の状態を模式的に示す図である。

【図 9】

図 8 の部分断面図である。

【図 1 0】

エアバッグ装置 1 2 0 の展開完了時の状態を模式的に示す図である。

【図 1 1】

別の実施の形態のカバー体 2 2 6 の構成を示す図である。

【図 1 2】

図 1 1 中の B - B 線断面矢視図である。

【符号の説明】

1 0 0 … 自動二輪車

1 0 1 … 車体構成部

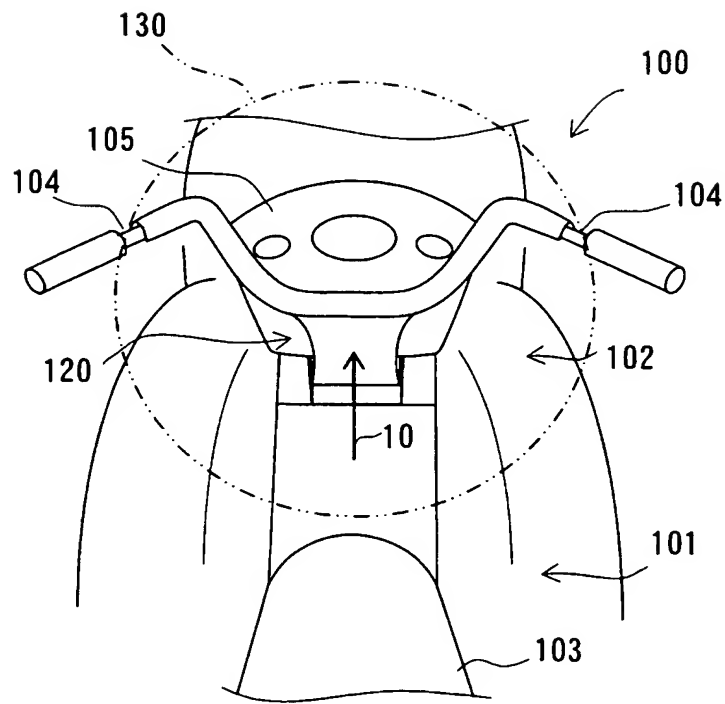
1 0 2 … フロント部

1 0 3 …シート  
 1 0 5 …パネル  
 1 2 0 …エアバッグ装置  
 1 2 2 …エアバッグ  
 1 2 3 …第 1 構成部  
 1 2 4 …第 2 構成部  
 1 2 5 …取付け具  
 1 2 6 …カバー体  
 1 2 6 a …薄肉部  
 1 2 6 b …厚肉部  
 1 2 7 …保護布  
 1 2 8 …リテーナー  
 1 2 9 …インフレーター  
 1 3 0 …乗員保護領域

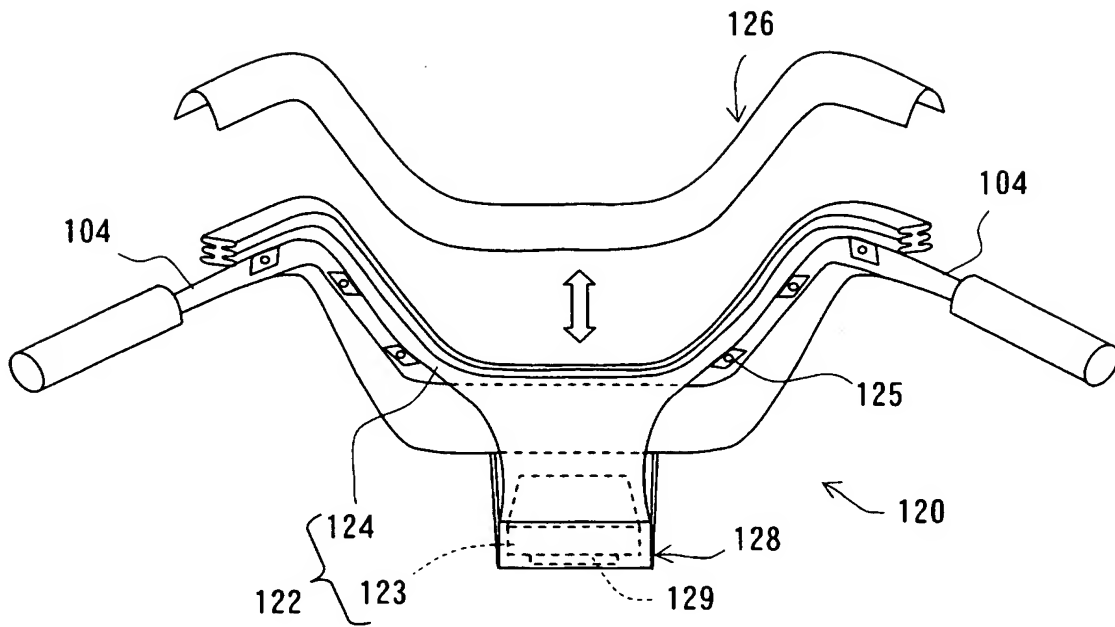
【書類名】

図面

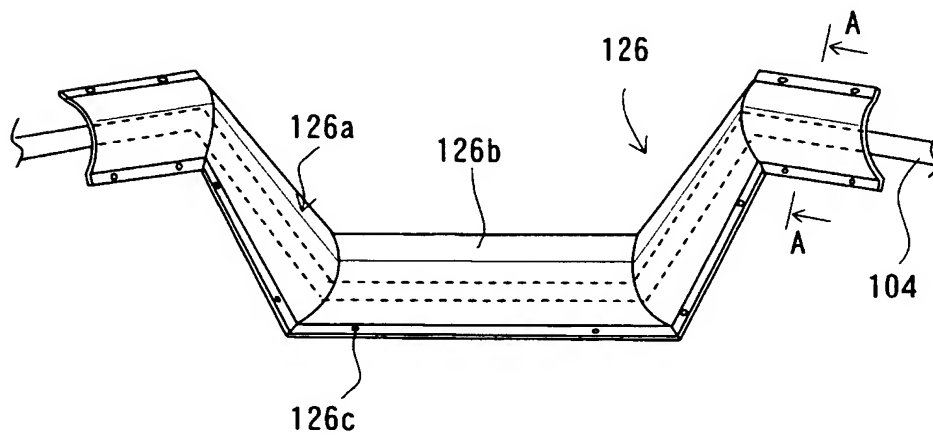
【図 1】



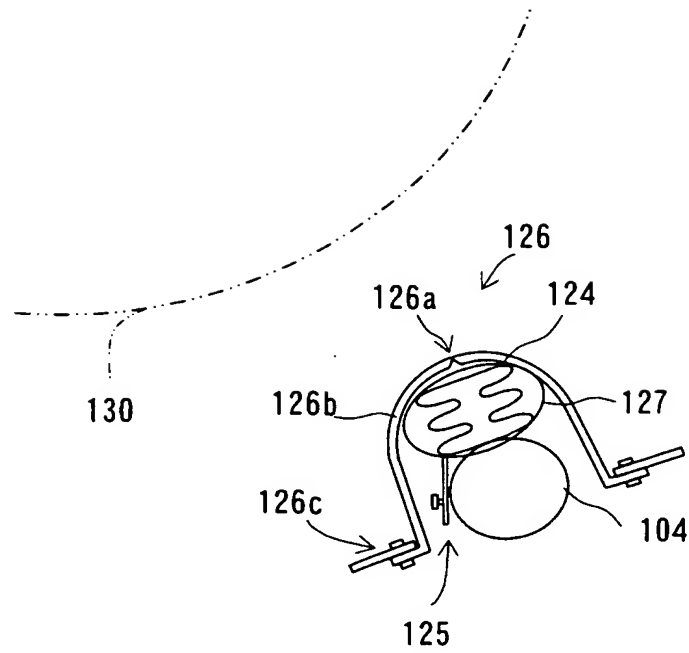
【図 2】



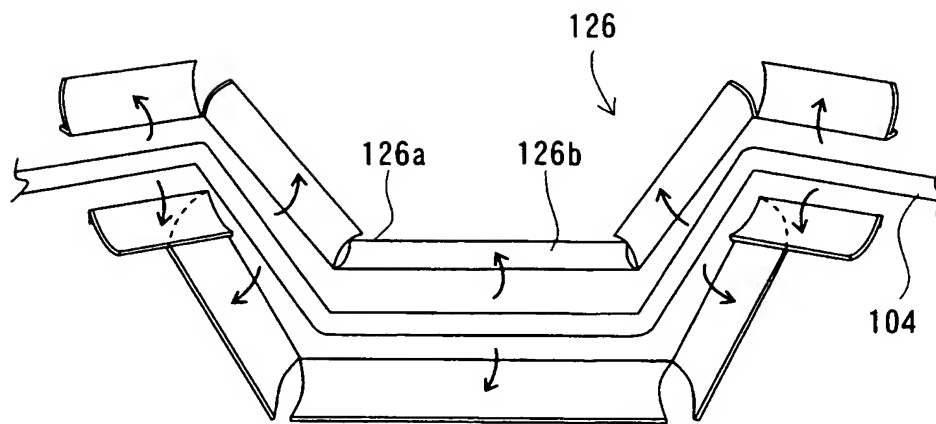
【図 3】



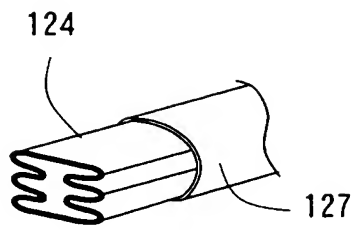
【図 4】



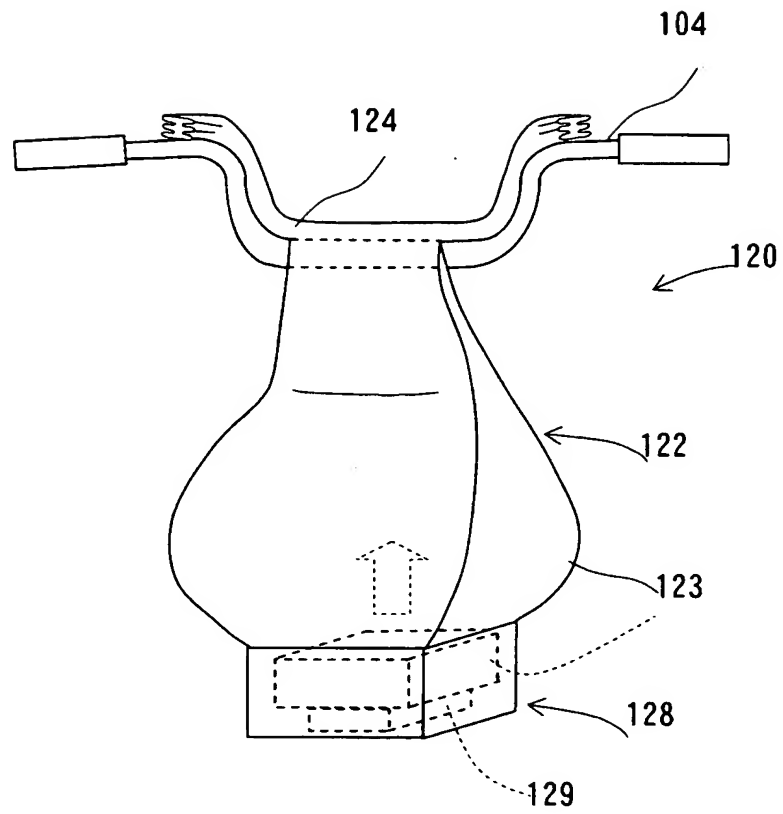
【図 5】



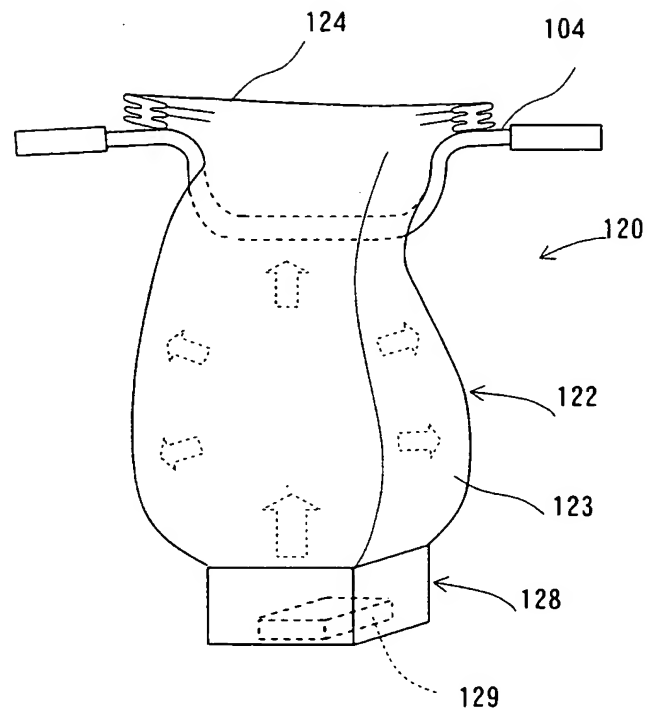
【図 6】



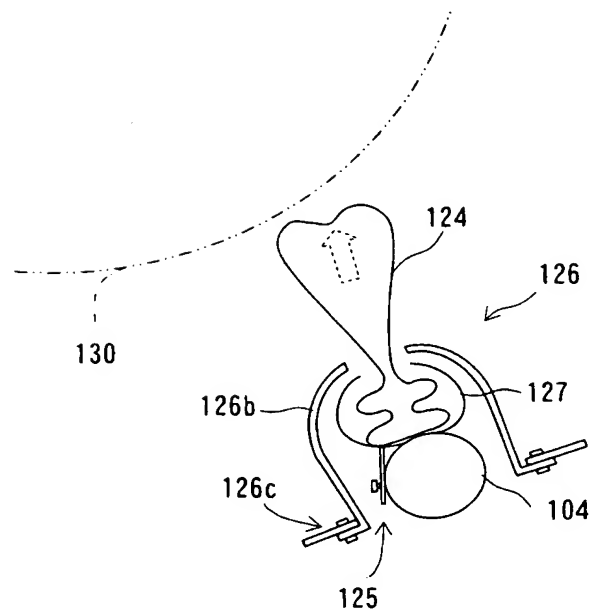
【図 7】



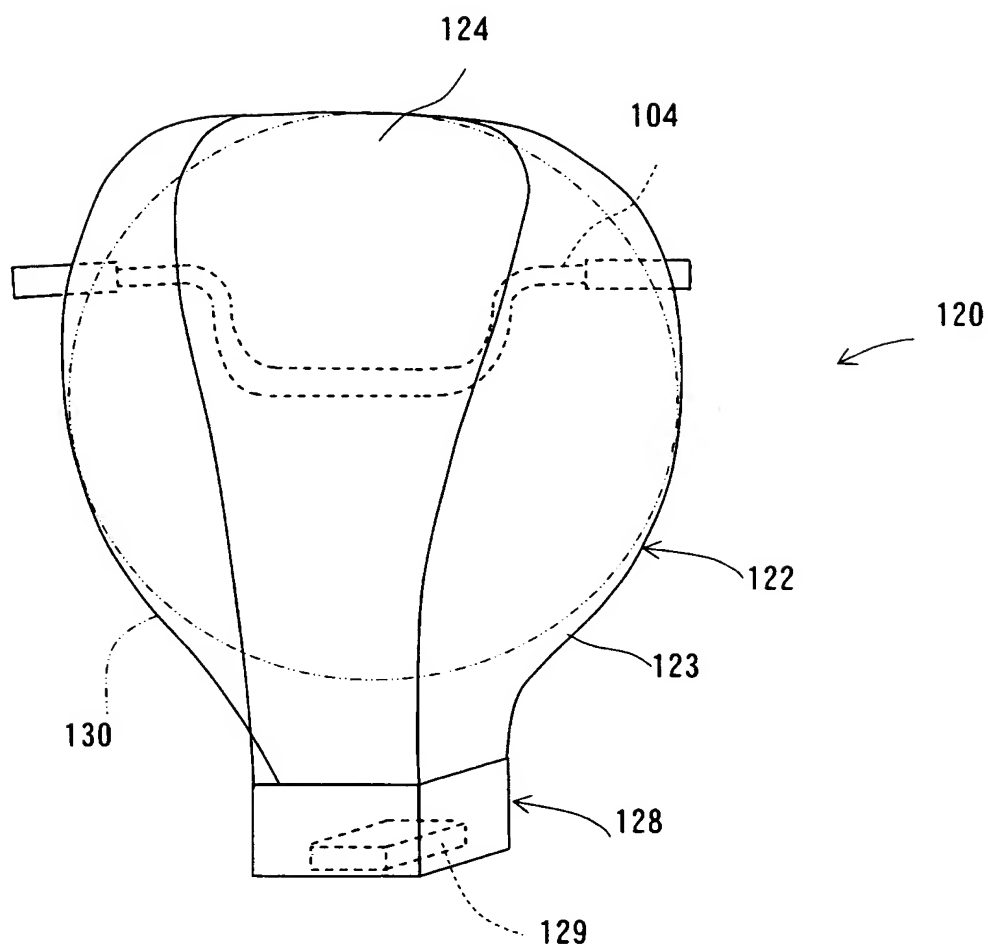
【図 8】



【図 9】

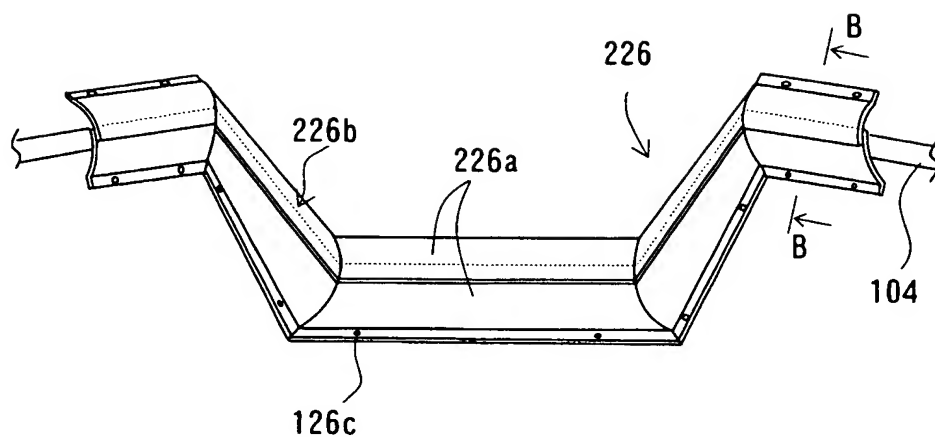


【図 10】

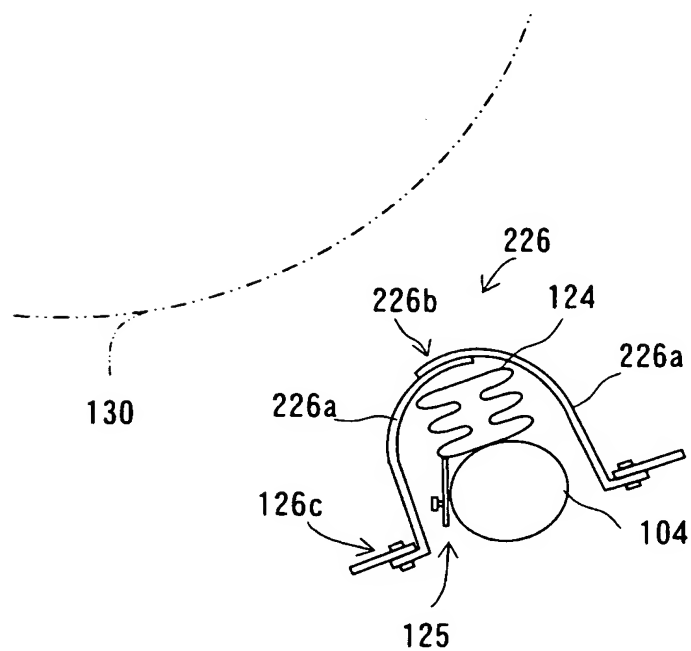




【図 11】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 オートバイにおいて、事故の際に乗員の保護徹底に資するエアバッグ構成技術、およびその関連技術を提供する。

【解決手段】 オートバイとしての自動二輪車に、前方衝突の際、乗員の前方側に形成される乗員保護領域に展開膨張するエアバッグ 1 2 2、およびカバー体 1 2 6 を有するエアバッグ装置 1 2 0 を搭載する。カバー体 1 2 6 は、ハンドル 1 0 4 およびエアバッグ 1 2 2 を被覆ないし被覆解除可能であり、エアバッグ 1 2 2 の第 2 構成部 1 2 4 が展開膨張する際に薄肉部において開裂し、第 2 構成部 1 2 4 の被覆を解除する。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 3 - 1 1 3 0 4 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 0 8 5 9 1 ]

1. 変更年月日  
[変更理由]

1 9 9 0 年 8 月 7 日  
新規登録

住 所  
氏 名

東京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 号  
タカタ株式会社